

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-211587

(43)公開日 平成4年(1992)8月3日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 N 5/91	N	7205-5C		
G 11 B 27/028				
H 04 N 5/262		9187-5C		
5/782	A	7916-5C		
		8224-5D		
			G 11 B 27/02	B
			審査請求 未請求 請求項の数1(全14頁)	最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-18454
(22)出願日 平成3年(1991)1月18日
(31)優先権主張番号 467160
(32)優先日 1990年1月19日
(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川6丁目7番35号
(72)発明者 ナルド イー モーガン
アメリカ合衆国 カリフォルニア州
95070 サラタガ ウィリアムズバーグ
レーン 20120
(72)発明者 テツド エリス ラングフォード
アメリカ合衆国 カリフォルニア州
94536 フリモント リバークリーク ド
ライブ 348
(74)代理人 弁理士 松隈 秀盛

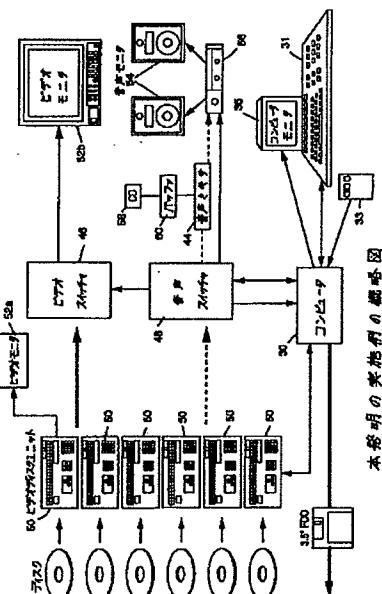
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 オフライン編集システム

(57)【要約】

【目的】 使用者に対してオフライン編集操作の際任意の時点で複数のビデオ・ポスト製作環境への全体的アクセスを可能とする。

【構成】 オフライン編集システムに、複数フレームより成る未編集ビデオ録画を記憶するランダムアクセスメモリと、記憶された録画から選択したフレームを表示する手段と、上記メモリを制御し、使用者が未編集録画をシステム内に取り入れてオンライン編集操作に使用する編集物リストを作成できるソフトウェアでプログラムされたコンピュータとを設ける。



(2)

特開平4-211587

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 各録画が複数のフレームより成る未編集ビデオ録画を記憶するためのランダムアクセス記憶手段と、該記憶手段に接続され、上記の記憶された録画の選択されたフレームを表示するための手段と、上記の記憶手段を制御し、使用者に対してオンライン編集操作の際に任意の時点で複数のビデオ・ポスト製作環境への全体的アクセスを可能とし、使用者が入力する指令に応じて編集物リストを発生するためのソフトウェアでプログラムされたコンピュータとを組みることを特徴とするオンライン編集システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、未編集ビデオ録画をランダムアクセスメモリに記憶させ、選択した録画（又は選択した録画からの個々のフレーム）を表示し、ビデオ編集プログラムを決める編集物リストを発生する手段をもつポスト製作（製作後の）オンライン編集システムに関するものである。好適な具体例では、未編集ビデオ録画を1個以上のレザビデオディスクに記憶させ、また、本発明は、使用者が所望の編集操作を容易に行えるメニューを表示するようプログラムされたコンピュータを有する。

【0002】

【従来の技術】 フィルムやビデオ録画のポスト製作編集は、オンライン及びオンラインの編集システムを用いて効率よく行うことができる。オンライン編集システムは、ビデオテープ又はレザビデオディスクフォーマット（すなわち、ビデオテープかビデオディスクにコピーした映画フィルムの録画）に記憶された未編集の録画と、各録画の最初及び最後のフレームを識別する記憶されたアドレス（タイムコード）とを処理することにより、編集物リストを発生する。編集物リストは、選択する一連の録画（録画間の変移（transitions）を含む。）を指定するもので、あとでオンライン編集システムにより元の製作媒体（すなわち、映画フィルム）からマスター（テープ）を編集作成するのに使用される。

【0003】 これまで提案されたポスト製作オンライン編集システムは、未編集ビデオ録画及びアドレスを（ビデオテープ又はレザビデオディスクに）記憶する手段と、選択した未編集ビデオ録画（又はその録画のフレーム）の表示を制御し、使用者が入力する指令に応じて編集物リストを発生するコンピュータ手段とを有していた。

【0004】 本明細書において用いる名詞「編集物」は、（ビデオ信号に関して）1つのシーン又は録画の全部又は一部に対応する1つ以上の連続ビデオフレームを指すものとする。音声信号に関しては、名詞「編集物」はビデオ編集物に対応する音声トラックの左又は右のチ

ヤンセルを指すものとする。また、名詞「接合」は2編集物間の変移を指し、名詞「番組」（すなわち「ビデオ番組」又は「音声番組」）は一連の編集物及び接合物を指すものとする。

【0005】 「接合」を行うと、或る編集物の終わり（すなわち最後のフレーム）が他の編集物の始め（すなわち最初のフレーム）につなぎ合された単純なカット（場面の急激な変更）になることがある。或いは、接合により（ビデオにせよ音声にせよ）ワイプ、フェード又はディゾルブ（dissolve）のような更に複雑な変移を示すこともある。例えば、或る編集物を単純なカットにより他の編集物につなぎ、ディゾルブ接合により更に別の編集物につないで番組を作ることがある。一般に、番組にはビデオ部分と音声トラックの左右のチャンネルが含まれる。

【0006】 本明細書では、「左」及び「右」編集物なる用語により、それぞれ前及び後（あと）の編集物を指すことがある。この意味に用いる場合、例えば、視聴者が番組を正常の順序で（すなわち、逆の順序でない）見るととき、視聴者は左の編集物の次に右の編集物を見るということになる。

【0007】 これまで、ポスト製作オンライン編集のために数種のシステムが提案された。例えば、米国特許第4,796,994号（1988年5月24日エトリンガに付与）は、未編集録画をビデオテープレコーダに記憶させるコンピュータ使用ビデオ編集システムを開示している（ただし、同文献は、ビデオテープレコーダをビデオディスクプレーヤに代えてもよいとの極めて概念的な示唆も与えている。）。コンピュータ・システムにより、使用者は、ビデオテープレコーダを制御して編集リストを作成することができる。コンピュータ・システムは、使用者に種々の編集操作（未編集録画の所望フレームの表示、記憶させた未編集録画のフレーム毎の左右動、編集物リストへの編集物の追加、編集物リストにより決まる録画列の再生など）を行わせるための一連のメニューを表示している。使用者は、ライトペンを動作させることにより、種々の編集操作を選択することができる。

【0008】 また、米国特許第4,754,352号（1988年6月28日ダッフィに付与）は、未編集録画をビデオディスクプレーヤに記憶させるコンピュータ使用ビデオ編集システムを開示している。使用者は、編集物リストを作成したのち、その編集物リストに従って録画を電子的に接合し編集された番組を再生することをそのシステムに命じることができる。制御ボタン100～112及びダイヤル114をもつ制御操作卓50を用いることにより、使用者は、記憶させた録画の個々のフレームを表示したり、1つ以上の録画（又は編集された一連の録画）を任意の速度で順又は逆モーションにて「ロール」したりすることを該システムに命ずることが

50

(3)

3

できる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかし、ライトペンの使用（米国特許第4,796,994号のような）は、面倒なため使用者の注意を編集操作からそらす欠点があり、また、米国特許第4,754,352号のようなダイヤル及びボタンの使用は、ダイヤルやボタンの行う機能が或る数に限られていて、ポスト製作編集機能に不可欠な他の機能を行うのにコンピュータ・キーボードを使用しなければならないため、同様に面倒である。更に、ポスト製作オフライン編集操作の際任意の時点で、種々のポスト製作ビデオ環境（すなわち、シーンロギング（画面込み）、編集物リスト修正、編集した番組の再生などのためのコンピュータ・メニュー）に全体的な（global）アクセスができる方法は、これまで誰にも知られていなかった。また、マウス型入力装置を用いて使用者が選択しうる便利なアイコン（図像）によりこの機能を達成する使用者インターフェース・ソフトウェアを作成する方法も、これまで知られていなかった。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、未編集ビデオ録画をランダムアクセスメモリ（1組のレーザビデオディスクプレーヤがよい。）に記憶させ、選択した録画（又は選択した録画からの個々のフレーム）を表示し、ビデオ編集プログラムを決める編集物リストを発生する手段を有するポスト製作オフライン編集システムである。本発明のシステムは、使用者が未編集録画を該システムの中に都合よく取込め、あとでオンライン編集操作に用いる編集物リストを作成しうる統合ソフトウェア環境を与えるソフトウェアでプログラムされたコンピュータを有する。該システムソフトウェアは、種々のビデオ・ポスト製作環境（すなわち、未編集録画の該システムの取り込み（ロギング）、編集物リストの修正、編集した番組の再生のような種々の操作を使用者に行わせるためのコンピュータ・メニュー）に、オフライン編集操作時の任意の時点で全体的なアクセスを可能とするものである。該システム・ソフトウェアは、使用者に対し、マウスを使って選択できるウィンドウ（窓）内にアイコン（及び簡略記憶文）を含むメニューを提供する。

【0011】

該システムの構成部品は、使用者が1組のビデオモニタを見易いように配置し、使用者がマウスを操作して編集の決定を該システムに取入れながら該モニタに表示されるビデオフレームに注意を集中できるようになるのがよい。

【0012】

好適な具体例では、本発明は、記憶させた録画を処理してシーン間における種々のビデオ変移（ディゾルブ、フェード、ワイプなど）をシミュレートし、使用者がかかる変移を指定する編集物リストにより決定される番組を見るようなビデオ特殊効果ユニットを有する。

特開平4-211587

4

【0013】使用者インターフェースは、マウスを用いてレーザディスクプレーヤを左右に動かす便利な手段を有する。使用者が特定の（アイコンや簡略記憶文で特定される）窓を選択したのち、マウス上のボタンを作動させると、マウスが右へ動くとき適當なビデオディスクプレーヤを順方向に動かし、マウスが左へ動くときディスクプレーヤを逆方向に動かすモードになる。

【0014】

【実施例】以下、図面を用いて本発明を具体的に説明する。図1は、ポスト製作オフライン編集時に使うステップを示す説明図である。図1では、製作時に製作スタッフがそれぞれ録画を表わす5個のビデオテープ（又は映画フィルム片）を作成した場合を考える。各録画は、1つの台本の一部分に対応するものとする。この録画は、集合的に「デイリーズ」（dailies）と呼ぶことがあり、ポスト製作編集用の素材になるものである。

【0015】各テープ（又は映画フィルム片）は、レザビデオディスクに移（コピー）して本発明のビデオディスク再生ユニットに挿入できるようにする。編集者は、オフライン編集時に、図1の右上隅に示す代表的な

「第1カット」の特徴を示す編集物リストを作成できる。この第1カットは、5個の各録画を部分的につなぎ合せたもので、編集された番組を示す。

【0016】もっと詳しいえば、編集者は、オフライン編集時に第1ディスクから編集物リスト上の第1「編集物」としてフレームのグループ「A」を決める。編集者は次に、第1ディスクから第2編集物としてフレームのグループ「B」を決める。以下同様にして、第2ディスクから第3編集物としてフレームのグループ「C」を、第3ディスクから第4編集物としてフレームのグループ「D」を、第4ディスクから第5編集物としてフレームのグループ「E」を、第4ディスクから第6編集物としてフレームのグループ「F」を、第5ディスクから第7編集物としてフレームのグループ「G」を、第5ディスクから第8編集物としてフレームのグループ「H」を決める。

【0017】勿論、編集者は、最初の編集物リストを修正することができる。例えば、編集者は、第1の接合（編集物「A」の最後のフレームと編集物「B」の最初のフレームの間の変移）を、単純なカットでなく、ワイプ（又はディゾルブ）となるように決めることができる。したがって、編集者は、この「接合」情報を含むよう編集物リストを補足できる。

【0018】図2は本発明の好適な実施例の概略図、図3は図1のシステムにおける制御信号に対するハードウェアの接続図、図4は図1のシステムにおけるビデオ信号に対するハードウェアの接続図、図5は図1のシステムにおける音声信号に対するハードウェアの接続図、図6は図1のシステムの操作卓部分の正面図、図7は図1のシステムの装置ラック部分の正面図である。

(4)

特開平4-211587

5

【0019】図2～7の例では、本発明は、コンピュータ・ファイルの形の編集物リストを発生するようにプログラムされたコンピュータ30を有する（したがって、編集物リストは、コンピュータ30により図2に示すような3.5インチのフロッピー・ディスクケットに書める。）。

【0020】使用者は、コンピュータ・モニタ35、マウス33、コンピュータ・キーボード31を使ってコンピュータ30とインタフェース（対話）する。コンピュータ30は6個のレーザビデオディスクユニット50を制御し、これらの各ユニット50は、レーザビデオディスク（これに未編集録画が記憶されている。）を動かす手段50b（図4及び5に示す。）と、レーザビデオディスクに（例えば、他のユニット50で再生する選択した録画を記憶させるため）1度書込む手段50aとを有するものがよい。ソニーのLVR-5000及びLVS-5000ビデオディスクユニットがそれぞれ、これらの手段50b、50aとして使用するのに適している。

【0021】ユニット50からのビデオ信号出力は、1つ以上のビデオモニタ52aに送られると共に、プログラムされたコンピュータ30の制御の下に動作するビデオスイッチャ46を介して1つ以上のビデオモニタ52bに送られる。図2では、簡単のため1つのビデオモニタ52aと1つのビデオモニタ52bのみを示したが、図4には全部で8つのビデオモニタ（52a、52b、52c、52d）を示す。ソニーのBVS-V1212ビデオルーティングスイッチャが、スイッチャ46として使用するのに適している。

【0022】ユニット50からの音声信号出力（一般に各ユニット毎に左右の音声チャンネルがある。）は、プログラムされたコンピュータ30の制御の下に動作する音声スイッチャ48を介してステレオ増幅器56及びスピーカ54に送られる。附加的（特殊効果のための）音声信号が、音声CDプレーヤ58から出力されバッファ60を経て音声ミキサ44に送られ、そこで、増幅器56による増幅前に音声スイッチャ48からの所望信号と混合される。ソニーのBVS-A1201オーディオルーティングスイッチャが、スイッチャ48として使用するのに適している。

【0023】図3に示すように、プログラムされたコンピュータ30は、「四角ポート」ボード32、34、36及びブレークアウト回路ボックス38を介してビデオ特殊効果ユニット42（これは、ビデオ信号発生器40を含む。）、音声ミキサ44、スイッチャ46及び48、ビデオディスクユニット50と接続される。図2には、簡単のため上記ユニット42は示していない。

【0024】コンピュータ30は、IBMのATパーソナルコンピュータ（又は互換性「AT」コンピュータ）がよく、各ボード32、34、36は該コンピュータの標準のIBMのATスロット内に接続されている。ボ-

6

ド回路32、34、36、38の機能は、コンピュータ30にその3つのアンモディファイド（un-modified）スロットを介して12個までの周辺装置を制御されることである。ブレークアウト回路ボックス38は、図3に示す12個の周辺装置に接続するため、12個の9ピンRS-422ポートを有する。4個のRS-422ポートはブレークアウト回路ボックス38の3個の37ピン・ポートの各々に接続され、各37ピン・ポートはボード32、34、36の異なる37ピン・ポートに接続される。

【0025】ビデオ信号発生器40（これは、ソニーモデルBVS-3200信号発生器でよい。）からのフレーム基準信号は、四角ポート・ボード32を介してコンピュータ30に割込み、装置制御の通信をビデオフレーム時間に同期させる。

【0026】ビデオ特殊効果ユニット42（これは、ソニーディメー-450デジタル多効果装置でよい。）は、記憶録画を処理して編集物間の種々のビデオ信号の変移（ディゾルブ、フェード、ワイプなど）をシミュレートし、使用者がかかるビデオ信号変移を指定する編集物リストより決まる番組を見ることができるものでなければならない。

【0027】同様に、音声ミキサ44（これは、ソニーヴィエラA600音声混合装置でよい。）は、音声クロス・フェードのような音声信号の変移を発生し、使用者がかかる音声変移を指定する編集物リストで決まる番組の音声トラックを聞くことができるものでなければならぬ。

【0028】図4に示すように、上方3個のビデオディスクユニット50の各ビデオ再生出力は、ビデオモニタ群52a内の異なるビデオモニタに接続され、下方3個のビデオディスクユニット50の各ビデオ再生出力は、ビデオモニタ群52c内の異なるビデオモニタに接続される。各ビデオディスクユニット50の再生出力はまた、ビデオスイッチャ46に入力される。該スイッチャ46の出力は、最上方のユニット50内のビデオディスク記録ユニット50aに接続し、上記スイッチャ46のビデオ出力を該ユニット50a内のディスクに記録する。他のユニット50の1つ以上はまた、最上方ユニット50と同様に、該スイッチャ46に接続されたビデオディスク記録ユニットを有する。

【0029】上記スイッチャ46の出力は、ビデオ特殊効果ユニット42の入力に接続し、該ユニット42の出力はビデオモニタ52d及び該スイッチャ46の入力に接続する。該スイッチャ46の他の出力は、ビデオモニタ52bに接続する。

【0030】図5に示すように、上方3個のビデオディスクユニット50の各音声再生出力（左右の音声チャンネル出力を含む。）は、音声スイッチャ48の入力に接続される。音声ミキサ44の出力は、最上方ユニット5

(5)

特開平4-211587

7

0内の記録ユニット50aの左と右の入力に接続し、音声ミキサ44の音声出力を該ユニット50a内のディスクに記録する。

【0031】音声CDプレーヤ58の出力は、バッファ60を介して音声ミキサ44の左右の入力に接続し、音声信号を上記スイッチャ48からの音声信号と混合しうるようとする。該ミキサ44の左右出力は音声増幅器56に接続し、増幅した左右音声チャンネル信号を1対のスピーカ54に送る。

【0032】ビデオモニタ52a, 52b, 52c, 52d、コンピュータモニタ35、音声スピーカ54、音声増幅器56、CDプレーヤ58、コンピュータ・キーボード31及びマウス33は、図6に示す操作卓ラックに設置するのがよい。図6の配置によれば、使用者は、編集の決定を本システムに入力するようマウスを操作しながら、ビデオモニタを見る（且つ注意を表示されたフレームに集中する）ことができる。そして、編集過程の他の時間に、使用者は、キーボードでコンピュータ指令をタイプしたり、マウスでコンピュータ指令を入力したりしながら、コンピュータ・モニタを見ることができて便利である。

【0033】また、6個のビデオディスクユニット50（それぞれレーザビデオディスク記録ユニット50a及び再生ユニット50bを含む。）、プログラムされたコンピュータ30、ブレークアウト回路ボックス38、ビデオ特殊効果ユニット42、ビデオスイッチャ46、音声スイッチャ48は、図7に示す装置ラックに設置するのがよい。

【0034】図8は、本発明のソフトウェアの機能を示す説明図である。図8に示すように、プログラムされたコンピュータ30は次の如きソフトウェアを含む。すなわち、本システムのビデオ及び音声周辺装置を制御するためのハードウェア駆動ソフトウェア（本システムに使用する周辺装置の各型に対する装置制御ルーチンを含む。）、シーン探索ソフトウェア（使用者が未編集録画を本システム内に取り入れ、取入れた録画のリストを作成するのに便利）、編集決定ソフトウェア及び使用者インターフェース・ソフトウェアである。使用者インターフェース・ソフトウェアは、使用者がマウス33又はキーボード31を使って入力する指令に応じて他のシステム・ソフトウェアにアクセスでき、且つコンピュータ・モニタ35の画面に図9に示す形式の表示を発生できるものである。

【0035】シーン探索ソフトウェアは、使用者が2つの方法のどちらかにより未編集録画を本システムに取り入れることを容易にするものである。その方法は、未編集録画がビデオテープ又はビデオディスクのどちらに記憶されているかによって決まる。まず、使用者がビデオテープに記憶された未編集録画からスタートする場合、シーン探索モジュールは、使用者が個々のビデオテープの

10

20

30

40

50

8

録画を取り入れ（録画再生用にビデオテーププレーヤが本システムに接続されている場合）、再生されている録画のフレームに「入」及び「出」をマークし、マークした録画をビデオディスクにコピーできるようにする（各コピーには、原ビデオテープ録画の最初及び最後のフレームのタイムコードのみならず、新ビデオディスク録画の最初及び最後のフレームのタイムコードをも記憶させる）。或いは、使用者がビデオディスクに記憶された未編集録画からスタートする場合、シーン探索モジュールは、使用者に該録画のうち所望の録画のフレームに「入」及び「出」をマークさせ、マークした各録画に「入」及び「出」（最初及び最後）のフレームのタイムコードを記憶させる（すなわち、シーン探索モジュールではマークした録画を取り入れ（記憶する。）。

【0036】シーン探索モジュールはまた、使用者に（キーボード31を用いて）取入れた録画の説明を入力させ、使用者が入力した説明を記憶させる。また、シーン探索モジュールは、使用者が取入れた録画の説明を訂正したり、選択した録画をシーン探索データベース（このデータベースは、取入れた録画のアドレス及び説明を含む。）に加えたり或いはこれから削除したりできるようにする。

【0037】編集決定ソフトウェアは、図8に示すように「第1カット」モジュール、「同期ロール」モジュール、「見直し修正」モジュール及び「編集物リスト管理」モジュールを含む。第1カットモジュールは、使用者が取入れた未編集録画から編集物リストを容易に作成できるようにする。編集物リストは、該リスト上の編集物間の接合を決めるタイムコードと、各接合の種類（すなわちワープ、ディゾルブ、フェード又は単純カット）を決めるコードと、該リスト上の編集物の使用者が入力した説明とを含む。

【0038】同期ロールモジュールは、使用者が編集物リスト作成のため所望の録画のフレームに「入」及び「出」のマークをしながら、多くのビデオモニタに1組の同期した録画（すなわち、多くの同期カメラから製作した録画）を同時に見れるようにする。見直し修正モジュールは、使用者が（選択したビデオ録画を見ながら）既に作成した編集物リストを修正し、既作成編集物リストで決めていた番組を見る（すなわち、ビデオテーププレーヤに編集物リスト上の編集物を続けて再生させて番組をシミュレートする）ことができるようになる。編集物リスト管理モジュールは、使用者に既作成編集物リストを操作処理（例えば、該リスト上の編集物又は編集物のブロックの説明の変更、一連の編集物の該リストの他の位置へのコピーなど）させるための指示メッセージを表示する。図8について述べた第1カットモジュール及び他の各モジュール内における使用者が選択可能のサブルーチン（ここでは「モジュール」とも呼んでいる。）につき、以下図9を参照して説明する。

(6)

9

【0039】図9は、本発明の使用者インターフェースにより本発明のコンピュータ・モニタに現われる代表的な表示例を示す図である。使用者インターフェース・ソフトウエアは、使用者が上述のシーン探索、第1カット、同期ロール、見直し修正及び編集物リスト管理の各モジュールを含む種々のビデオ・ポスト製作環境に全体的なアクセスができる統合ソフトウエア環境を与えるものである。具体的にいえば、使用者インターフェースは、使用者にオフライン編集操作時の任意の段階で所望のソフトウェア・モジュール（全スクリーン（画面）又はブルダウンのメニューが表示される。）にアクセスさせることができる、選択可能のアイコンや簡略記憶文を表示する。アイコン（又は文を含む窓）は、使用者がマウスを使って選択できる。

【0040】図9は、本システムの操作時に本システムの使用者インターフェース・ソフトウェアによって作られる代表的な表示例を示す。グローバル・アイコンが画面の右上方に見える。使用者は、マウスを動かして上記モジュールに対応するアイコンを選択し、本発明ソフトウェアのソフトウェア適用モジュールを実行するようシステムに命じることができる。例えば、使用者はアイコン120（疑問符の図形）を選択してシステムに「ヘルプ」モジュールを実行するように、また、アイコン121を選択してシステムに現在のデータと時間を表示するように命じることができる。アイコン122（プロジェクト・ファイルを入れる引出し付きファイル・キャビネットの斜視図）を選ぶと、前に作成された編集プロジェクト・ファイルのリストを含むメニューを表示させる「プロジェクト選択」モジュールの実行を命じることができる。同様に、アイコン123（1枚目に「O/E」の表示がある紙束の斜視図）により、使用者が図8で述べたモジュールの1つを選択して実行させ、且つ表示画面に再生できるように命じ、アイコン124（ソニーDM-E-450ディジタル多効果装置に似せたビデオ特殊効果装置の外観図）により「特殊効果」モジュール（このモジュールでは、使用者がディジタル特殊効果装置を制御して使用者が指定したフレーム間の所望の変移をシミュレートできるメニューが表示される。）の実行を命じ、アイコン125によりコンピュータ操作システムへのアクセスを命じることができる。

【0041】マウス33を用いてアイコン上に表示されたカーソルを動かすと、そのアイコンが（図9のアイコン123のように）強調される。使用者は、マウス上のボタン（図2では3個のボタンを示す。）の1つを動かして強調されたアイコンを選択しうる。

【0042】画面の上下端縁に沿う窓108、110の中に、簡略記憶文が見える。使用者は、マウスを動かして適用モジュールに対応する文の窓を選択し、システムにそのモジュールの実行を命じることができる。例えば、使用者は、窓108の文（「前進」）を選択し、編

(6)

10

集物リストに左側の編集物（現在タイムコードが窓150に表示され、マークされている編集物）を追加し、右側の編集物（現在タイムコードが窓151に表示され、マークされている編集物）を左側のモニタ52bに動かし（且つ窓151から窓150へ表示された情報を動かし）、そして編集物リスト上の次の編集物（もしあれば）を右側のモニタ52dに動かす（且つ次の該編集物に対する「入」タイムコードを窓151に表示する。）。

10 【0043】他の例として、窓110の文（「下見」）を選択すると、システムは、（ビデオモニタ52bに）現在の右側の編集物の終わりから現在の左側の編集物の最後の5秒までを表示する。また、別の例として、上方端縁に沿う窓133の文（「修正」）（「リスト管理」の窓132の直ぐ右側）を選択すると、システムは、表示された窓及びアイコンの位置を修正するよう使用者に指示することになる。

【0044】使用者は、色々な方法で録画を入れる位置を決める（cue）ことができる。例えば、使用者は、ビデオディスクプレーヤを選択して所望のタイムコードを入力し（一般にシーン探索モジュールにアクセスして取入れた録画のリストを表示させたあと）、その録画を左側か右側の編集物のどちらにするかを指定することができる。現在の左側の編集物のタイムコード（ビデオ、音声の左及び右チャンネルに対する）は、窓150（「出」と表示）に表示される。同様に、現在の右側の編集物のタイムコードは、窓151（「入」と表示）に表示される。また、このような位置決め指令に応じて、システムのハードウエア駆動ソフトウェアは、ディスク

20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000 1010 1020 1030 1040 1050 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200 1210 1220 1230 1240 1250 1260 1270 1280 1290 1300 1310 1320 1330 1340 1350 1360 1370 1380 1390 1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100 2110 2120 2130 2140 2150 2160 2170 2180 2190 2200 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 2290 2300 2310 2320 2330 2340 2350 2360 2370 2380 2390 2400 2410 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 2500 2510 2520 2530 2540 2550 2560 2570 2580 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2685 2686 2687 2688 2689 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2695 2696 2697 2698 2699 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2798 2799 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818 2819 2819 2820 2821 2822 2823 2824 2825 2826 2827 2828 2829 2829 2830 2831 2832 2833 2834 2835 2836 2837 2838 2839 2839 2840 2841 2842 2843 2844 2845 2846 2847 2848 2849 2849 2850 2851 2852 2853 2854 2855 2856 2857 2858 2859 2859 2860 2861 2862 2863 2864 2865 2866 2867 2868 2869 2869 2870 2871 2872 2873 2874 2875 2876 2877 2878 2878 2879 2880 2881 2882 2883 2884 2885 2886 2887 2888 2889 2889 2890 2891 2892 2893 2894 2895 2896 2897 2898 2898 2899 2899 2900 2901 2902 2903 2904 2905 2906 2907 2908 2909 2909 2910 2911 2912 2913 2914 2915 2916 2917 2918 2919 2919 2920 2921 2922 2923 2924 2925 2926 2927 2928 2929 2929 2930 2931 2932 2933 2934 2935 2936 2937 2938 2939 2939 2940 2941 2942 2943 2944 2945 2946 2947 2948 2949 2949 2950 2951 2952 2953 2954 2955 2956 2957 2958 2959 2959 2960 2961 2962 2963 2964 2965 2966 2967 2968 2969 2969 2970 2971 2972 2973 2974 2975 2976 2977 2978 2978 2979 2980 2981 2982 2983 2984 2985 2986 2987 2988 2989 2989 2990 2991 2992 2993 2994 2995 2996 2997 2998 2998 2999 2999 3000 3001 3002 3003 3004 3005 3006 3007 3008 3009 3009 3010 3011 3012 3013 3014 3015 3016 3017 3018 3019 3019 3020 3021 3022 3023 3024 3025 3026 3027 3028 3029 3029 3030 3031 3032 3033 3034 3035 3036 3037 3038 3039 3039 3040 3041 3042 3043 3044 3045 3046 3047 3048 3049 3049 3050 3051 3052 3053 3054 3055 3056 3057 3058 3059 3059 3060 3061 3062 3063 3064 3065 3066 3067 3068 3069 3069 3070 3071 3072 3073 3074 3075 3076 3077 3078 3078 3079 3080 3081 3082 3083 3084 3085 3086 3087 3088 3089 3089 3090 3091 3092 3093 3094 3095 3096 3097 3098 3098 3099 3099 3100 3101 3102 3103 3104 3105 3106 3107 3108 3109 3109 3110 3111 3112 3113 3114 3115 3116 3117 3118 3119 3119 3120 3121 3122 3123 3124 3125 3126 3127 3128 3129 3129 3130 3131 3132 3133 3134 3135 3136 3137 3138 3139 3139 3140 3141 3142 3143 3144 3145 3146 3147 3148 3149 3149 3150 3151 3152 3153 3154 3155 3156 3157 3158 3159 3159 3160 3161 3162 3163 3164 3165 3166 3167 3168 3169 3169 3170 3171 3172 3173 3174 3175 3176 3177 3178 3178 3179 3180 3181 3182 3183 3184 3185 3186 3187 3188 3189 3189 3190 3191 3192 3193 3194 3195 3196 3197 3198 3198 3199 3199 3200 3201 3202 3203 3204 3205 3206 3207 3208 3209 3209 3210 3211 3212 3213 3214 3215 3216 3217 3218 3219 3219 3220 3221 3222 3223 3224 3225 3226 3227 3228 3229 3229 3230 3231 3232 3233 3234 3235 3236 3237 3238 3239 3239 3240 3241 3242 3243 3244 3245 3246 3247 3248 3249 3249 3250 3251 3252 3253 3254 3255 3256 3257 3258 3259 3259 3260 3261 3262 3263 3264 3265 3266 3267 3268 3269 3269 3270 3271 3272 3273 3274 3275 3276 3277 3278 3278 3279 3280 3281 3282 3283 3284 3285 3286 3287 3288 3289 3289 3290 3291 3292 3293 3294 3295 3296 3297 3298 3298 3299 3299 3300 3301 3302 3303 3304 3305 3306 3307 3308 3309 3309 3310 3311 3312 3313 3314 3315 3316 3317 3318 3319 3319 3320 3321 3322 3323 3324 3325 3326 3327 3328 3329 3329 3330 3331 3332 3333 3334 3335 3336 3337 3338 3339 3339 3340 3341 3342 3343 3344 3345 3346 3347 3348 3349 3349 3350 3351 3352 3353 3354 3355 3356 3357 3358 3359 3359 3360 3361 3362 3363 3364 3365 3366 3367 3368 3369 3369 3370 3371 3372 3373 3374 3375 3376 3377 3378 3378 3379 3380 3381 3382 3383 3384 3385 3386 3387 3388 3389 3389 3390 3391 3392 3393 3394 3395 3396 3397 3398 3398 3399 3399 3400 3401 3402 3403 3404 3405 3406 3407 3408 3409 3409 3410 3411 3412 3413 3414 3415 3416 3417 3418 3419 3419 3420 3421 3422 3423 3424 3425 3426 3427 3428 3429 3429 3430 3431 3432 3433 3434 3435 3436 3437 3438 3439 3439 3440 3441 3442 3443 3444 3445 3446 3447 3448 3449 3449 3450 3451 3452 3453 3454 3455 3456 3457 3458 3459 3459 3460 3461 3462 3463 3464 3465 3466 3467 3468 3469 3469 3470 3471 3472 3473 3474 3475 3476 3477 3478 3478 3479 3480 3481 3482 3483 3484 3485 3486 3487 3488 3489 3489 3490 3491 3492 3493 3494 3495 3496 3497 3498 3498 3499 3499 3500 3501 3502 3503 3504 3505 3506 3507 3508 3509 3509 3510 3511 3512 3513 3514 3515 3516 3517 3518 3519 3519 3520 3521 3522 3523 3524 3525 3526 3527 3528 3529 3529 3530 3531 3532 3533 3534 3535 3536 3537 3538 3539 3539 3540 3541 3542 3543 3544 3545 3546 3547 3548 3549 3549 3550 3551 3552 3553 3554 3555 3556 3557 3558 3559 3559 3560 3561 3562 3563 3564 3565 3566 3567 3568 3569 3569 3570 3571 3572 3573 3574 3575 3576 3577 3578 3578 3579 3580 3581 3582 3583 3584 3585 3586 3587 3588 3589 3589 3590 3591 3592 3593 3594 3595 3596 3597 3598 3598 3599 3599 3600 3601 3602 3603 3604 3605 3606 3607 3608 3609 3609 3610 3611 3612 3613 3614 3615 3616 3617 3618 3619 3619 3620 3621 3622 3623 3624 3625 3626 3627 3628 3629 3629 3630 3631 3632 3633 3634 3635 3636 3637 3638 3639 3639 3640 3641 3642 3643 3644 3645 3646 3647 3648 3649 3649 3650 3651 3652 3653 3654 3655 3656 3657 3658 3659 3659 3660 3661 3662 3663 3664 3665 3666 3667 3668 3669 3669 3670 3671 3672 3673 3674 3675 3676 3677 3678 3678 3679 3680 3681 3682 3683 3684 3685 3686 3687 3688 3689 3689 3690 3691 3692 3693 3694 3695 3696 3697 3698 3698 3699 3699 3700 3701 3702 3703 3704 3705 3706 3707 3708 3709 3709 3710 3711 3712 3713 3714 3715 3716 3717 3718 3719 3719 3720 3721 3722 3723 3724 3725 3726 3727 3728 3729 3729 3730 3731 3732 3733 3734 3735 3736 3737 3738 3739 3739 3740 3741 3742 3743 3744 3745 3746 3747 3748 3749 3749 3750 3751 3752 3753 3754 3755 3756 3757 3758 3759 3759 3760 3761 3762 3763 3764 3765 3766 3767 3768 3769 3769 3770 3771 3772 3773 3774 3775 3776 3777 3778 3778 3779 3780 3781 3782 3783 3784 3785 3786 3787 3788 3789 3789 3790 3791 3792 3793 3794 3795 3796 3797 3798 3798 3799 3799 3800 3801 3802 3803 3804 3805 3806 3807 3808 3809 3809 3810 3811 3812 3813 3814 3815 3816 3817 3818 3819 3819 3820 3821 3822 3823 3824 3825 3826 3827 3828 3829 3829 3830 3831 3832 3833 3834 3835 3836 3837 3838 3839 3839 3840 3841 3842 3843 3844 3845 3846 3847 3848 3849 3849 3850 3851 3852 3853 3854 3855 3856 3857 3858 3859 3859 3860 3861 3862 3863 3864 3865 3866 3867 3868 3869 3869 3870 3871 3872 3873 3874 3875 3876 3877 3878 3878 3879 3880 3881 3882 3883 3884 3885 3886 3887 3888 3889 3889 3890 3891 3892 3893 3894 3895 3896 3897 3898 3898 3899 3899 3900 3901 3902 3903 3904 3905 3906 3907 3908 3909 3909 3910 3911 3912 3913 3914 3915 3916 3917 3918 3919 3919 3920 3921 3922 3923 3924 3925 3926 3927 3928 3929 3929 3930 3931 3932 3933 3934 3935 3936 3937 3938 3939 3939 3940 3941 3942 3943 3944 3945 3946 3947 3948 3949 3949 3950 3951 3952 3953 3954 3955 3956 3957 3958 3959 3959 3960 3961 3962 3963 3964 3965 3966 3967 3968 3969 3969 3970 3971 3972 3973 3974 3975 3976 3977 3978 3978 3979 3980 3981 3982 3983 3984 3985 3986 3987 3988 3989 3989 3990 3991 3992 3993 3994 3995 3996 3997 3998 3998 3999 3999 4000 4001 4002 4003 4004 4005 4006 4007 4008 4009 4009 4010 4011 4012 4013 4014 4015 4016 4017 4018 4019 4019 4020 4021 4022 4023 4024 4025 4026 4027 4028 4029 4029 4030 4031 4032 4033 4034 4035 4036 4037 4038 4039 4039 4040 4041 4042 4043 4044 4045 4046 4047 4048 4049 4049 4050 4051 4052 4053 4054 4055 4056 4057 4058 4059 4059 4060 4061 4062 4063 4064 4065 4066 4067 4068 4069 4069 4070 4071 4072 4073 4074 4075 4076 4077 4078 4078 4079 4080 4081 4082 4083 4084 4085 4086 4087 4088 4089 4089 4090 4091 4092 4093 4094 4095 4096 4097 4098 4098 4099 4099 4100 4101 4102 4103 4104 4105 4106 4107 4108 4109 4109

(7)

特開平4-211587

11

示画面にアイコンや簡略記憶文を含む適當な窓を選ぶことにより、その他の適用モジュールを選択できる。使用者が選択した編集物（又は編集物の列）を見ることができるその他のモジュールとしては、次のようなものがある。

「リプレー」……システムは、左側の編集物の始めからスタートし、編集物リストの残りの編集物に及ぶ動作をする。

「再スタート」……システムは、使用者が指定した再スタートリミット（タイムコード）からスタートし、使用者が指定した他の再スタートリミットまで編集物リストの残りの編集物を扱う動作をする。

「再スタートリミット」……システムは、使用者が指定した再スタートリミット（タイムコード）を、「再スタート」動作をさせるのに使用するため記憶させる。

「オーブン」……システムは、1対のプレーヤを指定した接合部に入れる（使用者が左側編集物の最後のフレームを右側編集物の最初のフレームと並んで見れるようになるため）。

「ロックアンドロール」……システムは、使用者が指定した接合部を順又は逆方向において任意の速度で見れるようにする。

【0048】レーザディスクプレーヤに特定のフレームを入れると、窓140～145の対応する1つが、そのフレームのタイムコードと、該フレームが属する編集物を含む編集物リストを識別するプロジェクト識別番号（又は図9に示すような「シーン1d」）とを表示する。図2～7の具体例の変形として、モニタ52a, 52cを省略し、代わりに、コンピュータ画面の窓140～145の1つに画中画（picture-in-picture）ビデオ窓を設け、入れた各フレームを表示するようにしてもよい。かのような変形において、SMPTEタイムコード00:00:32の付いたフレームを最初のビデオディスクプレーヤ50に入れると、そのフレームは第1の画中画窓（図9の窓140）に表示される。

【0049】使用者が編集物をマークできる他のモジュールとして、次のようなものがある。

「出」……システムは、現在取り入れられた左側の編集物のビデオ、音声の左及び右チャンネルの3つのタイムコード（すなわち、現在窓150に表示され特定された3つのタイムコード）をマークする。

「入」……システムは、現在取り入れられた右側の編集物のビデオ、音声の左及び右チャンネルの3つのタイムコード（すなわち、現在窓151に表示され特定された3つのタイムコード）をマークする。

「編集」……システムは、「入」と「出」の両方の機能を行う。

「V」、「A 1」、「A 2」、「VA 1」、「VA 2」、「A1A2」……システムは、指示されたチャン

12

ネル（すなわち、「VA 1」モジュールの場合はビデオチャンネルと音声左チャンネル）に対する現在の左側の編集物のタイムコード及び現在の右側の編集物のタイムコードをマークする。

「トリム」……システムは、使用者が指定したフレーム数を接合部の指定した側の指定チャンネルに加算、又はそれより減算する（使用者は、マウスを操作してトリムアイコン101を選択することにより該接合部の左側を、マウスを操作してトリムアイコン103を選択することにより該接合部の右側を、また、マウスを操作してトリムアイコン105を選択することにより該接合部の両側を指定できる。）。

【0050】使用者が接合部を処理できるモジュールに、次のようなものがある。

「前進」……窓108を参照して既に述べた。

「リセット」……システムは、最も新しい「前進」操作を取消す。

「記憶」……システムは、現在の編集物リストをフロッピーディスク（又はハードディスク）に記憶させる。

【0051】使用者が選択した接合部について編集物を修正するモジュールに、次のようなものがある。

「重合せ」……このモジュールを選択したのち、ビデオ又は音声編集物を指定した左側の編集物に重ねるため、使用者は、重ねる信号源、該左側編集物内の開始タイムコード、重ねる信号源からの開始タイムコード、該左側編集物又は重ねる信号源からの終了タイムコードを指定する。

「挿入」……このモジュールを選択したのち、ビデオ又は音声編集物を編集物リストの左側編集物の中に加えるため、使用者は、該左側編集物内の対象（目的）タイムコード、挿入信号源、該挿入信号源からの開始タイムコード、該挿入信号源からの終了タイムコードを指定する。

「削除」……このモジュールを選択したのち、ビデオ又は音声チャンネルを右側編集物から削除するには、使用者は単に削除すべきチャンネルを入力すればよい。

【0052】上述のように、ビデオ特殊効果ユニット42は、選択した録画を処理して編集物間の特殊ビデオ変換（ディゾルブ、フェード、ワイプなど）をシミュレートするために設けるものである。何ら特殊な変換を指定しない場合、編集物リストは編集物の各対の間の単純な「カット」を指示することになる。一方、使用者は、システムに対し、編集物リストに「特殊効果」接合を入れることができる（例えば、編集物リストが2番目の接合を持続時間がxフレームの直線的ディゾルブと指定するよう）。システム・ソフトウェアは、かような変換を指定する編集物リストで決まる番組を見るため、使用者が上記ユニット42を制御できる特殊効果モジュール（アイコン124を選択することにより作動される。）

(8)

特開平4-211587

13

を含む。この特殊効果モジュールは、次のような使用者が選択可能なモジュールを含むのがよい。

「ディソルブ」……システムに編集された番組を再生して指定した型のディソルブをシミュレートすることを命じるもの。

「ワイプ」……システムに編集された番組を再生して指定した型のワイプをシミュレートすることを命じるもの。

「フェード」……システムに編集された番組を再生して指定した型のフェードをシミュレートすることを命じるもの。

「効果」……システムが使用者に効果ボードオプションを選択させるようにするもの。

【0053】好適な具体例では、本システムは、現在の編集物リストを図形で表わしたもの窓106に表示する。かような表示においては、各接合を垂直なバー（又はこれに似たもの）で表わし、これに番号を付けて識別するのがよい。例えば、図9では番号1～8によって区別した8本のバーを窓106に表示しており、これにより現在の編集物リストが8つの接合部で仕切られた9個の録画を含むことを示す。編集物リストの隣接する編集物からのフレームを窓150及び151において特定したとき、システムに、窓106におけるこれら2つの編集物間の接合部に対応する垂直バーを自動的に強調させるのがよい。

【0054】幾つかの窓（すなわち、第1カットモジュール窓130、見直しモジュール窓131、編集物リスト管理モジュール窓132、修正窓133）を選択すると、システムは、ブルダウンメニューを表示して使用者に更に動作をするよう促す。幾つかのモジュールでは、指定された機能が窓112、114、116に表示される。これらの機能は、マウス33の左ボタン、中央ボタン、右ボタンをそれぞれ作動させることにより選択される（図2のマウス33に左、中央及び右のボタンを示す。）。

【0055】重要な例として、使用者は、マウス33を次のように操作してレーザビデオディスクにシャトル（左右動）機能を行わせることができる。使用者は、マウスを使ってカーソルをシャトル窓100、102、104の所望の1つに動かしたのち、左のボタンを押してディスクプレーヤを1フレームだけ（前のフレームへ）戻したり、右のボタンを押してディスクプレーヤを1フレームだけ（次のフレームへ）進めたりすることができる。

【0056】このとき、使用者が中央のボタンを押すと、システムはマウスの動きを次のように解釈する。使用者がマウスを左方向に動かす間、システムはディスクプレーヤを逆方向（前のフレーム）に戻し続ける。使用者がマウスを右方向に動かす間、システムはディスクプレーヤを順方向（後のフレーム）に進め続ける。この

14

「シャトル」モードの間、使用者は、右のボタンを押してこのシャトル・モードを変え、左と中央のボタンを種々組合せて押し、システムにディスクプレーヤの左右動の速度や方向を変えるよう命じることができる。シャトルモードでは（他のモードと同様）、マウスボタンの機能を表わす簡略記憶文を窓112、114、116に表示するのがよい。例えば、シャトルモードにおいて、中央ボタンを押すとシステムに左右動の速度を上げるよう、左ボタンを押すとシステムに該速度を落とすよう、また、左と中央のボタンを同時に押すとシステムに左右動の方向を逆にするよう命じることができる。

【0057】窓100を選択すると、「左」レーザディスクプレーヤ（窓150に特定されたフレームが入ったレーザディスクプレーヤ）のシャトル機能が可能となる。窓102を選択すると、「右」レーザディスクプレーヤ（窓151に特定されたフレームが入ったレーザディスクプレーヤ）のシャトル機能が可能となる。窓104を選択すると、右と左のレーザディスクプレーヤのシャトル機能が可能となる。

【0058】図10は、本発明コンピュータ・モニタの表示のうち、図9のアイコン122の2つの型を示す。左は拡大図であり、右は非拡大図である。図11は、図9に簡単に示したアイコン124の拡大詳細図である。図12は、本発明のプロジェクト選択モジュールを選択したとき（すなわち、図9のアイコン122を選択したとき）、コンピュータ・モニタ35の画面に現れる代表的な表示例を示す。図12の「プロジェクト折たたみ」表示は、アルファベット順に並べた「ファイル」アイコン200及び202を含む。アイコン200の各々はアルファベットの異なる文字を表わし、アイコン202はアルファベットの全文字を表わす。マウスを用いてファイルアイコン200、202のいずれかを選択すると、システムは、アルファベットの対応する文字で始まる名称をもつ全コンピュータ・ファイルを列記したブルダウンメニューを表示する。それから、使用者は、該ブルダウンメニューのリストから所望のファイルを選択する。アイコン200及び202の1つを選択しなくとも、ファイルのリストが窓204に現われる。適当なマウス指令を入力すると、窓204内の任意のファイルに関する追加情報が窓206に表示される。

【0059】図13は、本発明のシーン探索モジュールを選択したとき、コンピュータ・モニタ35の画面に現われる代表的な表示例を示す。図13の「索引カード」表示300は、使用者が入力したシーン探索情報が記憶されたコンピュータ・ファイルを識別するファイル名を表示する窓302を有する。録画（ビデオテープ又はレーザビデオディスクに記憶された）を見ると、シーン探索ソフトウェアは、見ていく録画の「入」及び「出」フレームタイムコード（すなわち、窓311に特定された信号源テープ又は信号源ビデオディスクからのタイム

(9)

特開平4-211587

15

コード)を窓312に表示すると共に、使用者がその録画をコピーするために選んだビデオディスク(窓313に特定されたディスク)の位置の「入」及び「出」フレームタイムコードを窓314に表示する。図13の「索引カード」表示300はまた、窓312、314内のタイムコードにより特定された録画を説明する情報を使用者が都合よくタイプできる他の窓を有する。図13の表示はまた、使用者が色々のシーン取入れ操作を行うために選択しうるアイコン窓304、306、308、310を有する。例えば、アイコン308を選択すると、前にシステムに取入れた他の録画に関する全情報を表示するようシステムに命じることになる(したがって、使用者は、その録画に関して前に入力した説明情報を修正することができる。)。

【0060】未編集録画に含まれるビデオ及び音声信号を記憶させるのに、レーザビデオディスクプレーヤーの外にランダムアクセスメモリ・ユニットを本システムに使用することが考えられる。例えば、該録画をデジタル化し磁気ディスク駆動装置に記憶させてもよい。本発明は、その範囲及び精神から逸脱することなく種々の変形、変更をしうるものであり、上述の特定の実施例に限定されるものではない。

【0061】

【発明の効果】以上説明したとおり、本発明によれば、使用者がポスト製作オフライン編集操作の際任意の時点で種々のビデオ・ポスト製作環境に全体的アクセスをすることが可能である。また、使用者がマウスを使って都合よく選択しうるアイコンや簡略記憶文を含むメニューを提供する便利な使用者インターフェースを設計することができる。

16

【図面の簡単な説明】

【図1】ポスト製作オフライン編集時に行うステップを示す説明図である。

【図2】本発明システムの好適な実施例を示す概略図である。

【図3】図2のシステムにおける制御信号に対するハードウエアの接続図である。

【図4】図2のシステムにおけるビデオ信号に対するハードウエアの接続図である。

【図5】図2のシステムにおける音声信号に対するハードウエアの接続図である。

【図6】図2のシステムの操作卓部分の正面図である。

【図7】図2のシステムの装置ラック部分の正面図である。

【図8】本発明のソフトウェアの機能を説明する図である。

【図9】本発明の使用者インターフェースによりコンピュータ・モニタに現われる代表例を示す図である。

【図10】アイコンの拡大図と非拡大図を含むコンピュータ・モニタ上の表示例を示す図である。

【図11】図9に簡略して示した1つのアイコンの詳細を示す図である。

【図12】プロジェクト選択モジュールにより現われるコンピュータ・モニタ上の表示例を示す図である。

【図13】シーン探索モジュールにより現われるコンピュータ・モニタ上の表示例を示す図である。

【符号の説明】

50 ランダムアクセス記憶手段

52a, 52b ビデオモニタ

53 音声モニタ

54 ハイブリッド

55 声声モニタ

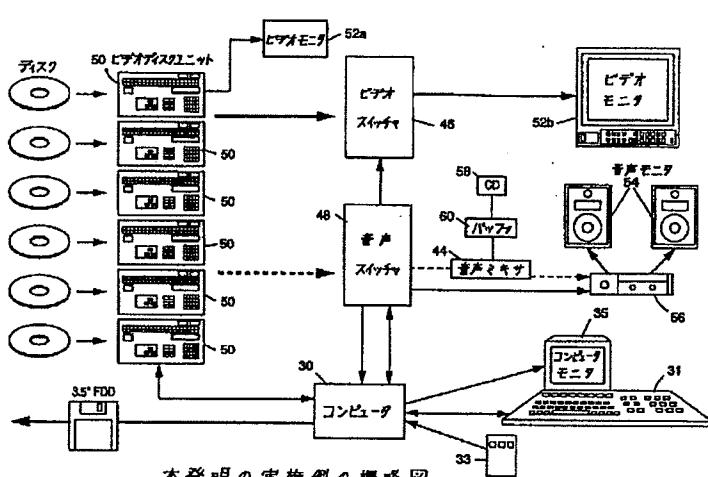
56 コンピュータ

30 コンピュータ

35 FDD

33 モニタ

31 ボード

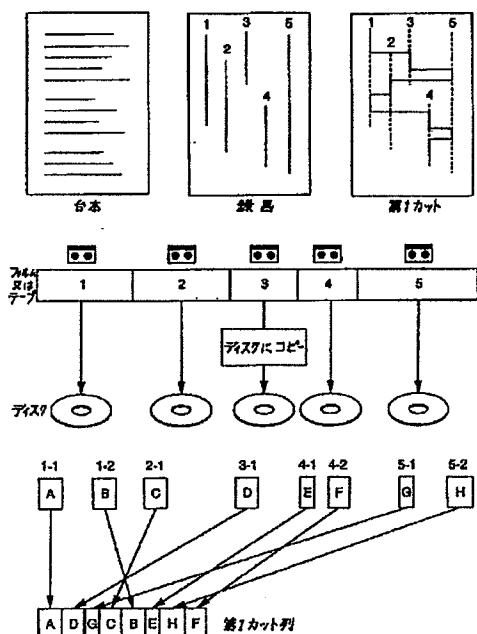


本発明の実施例の概略図

(10)

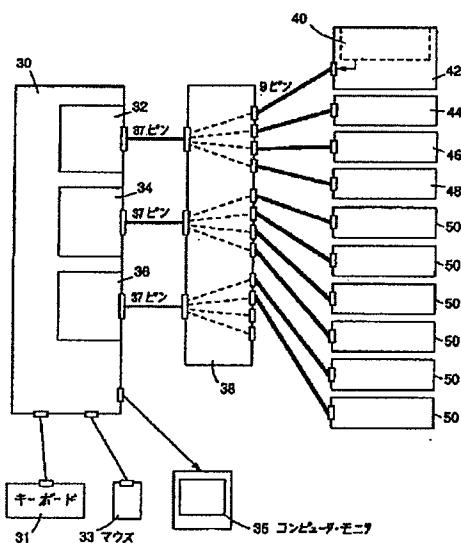
特開平4-211587

【図1】



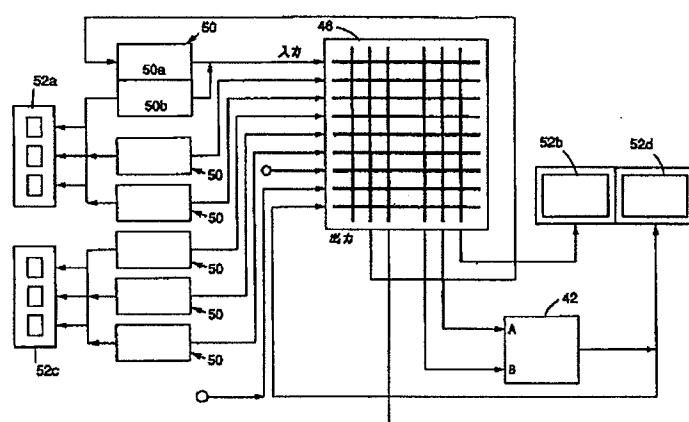
ポスト製作オフライン編集のステップ説明図

【図3】



制御信号に対するハードウェア接続図

【図4】

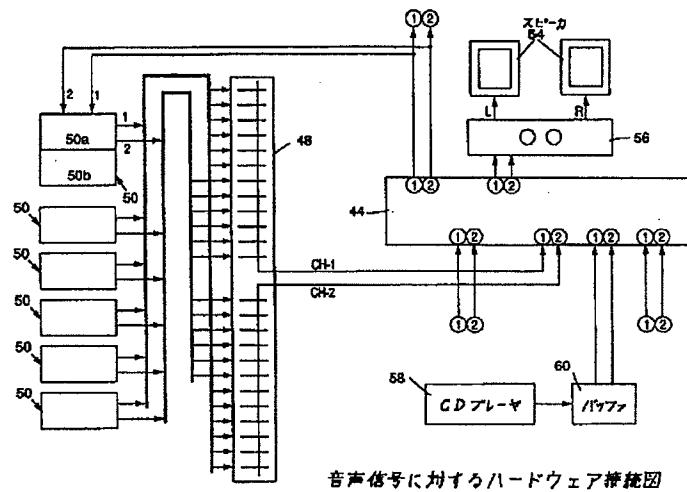


ビデオ信号に対するハードウェア接続図

(11)

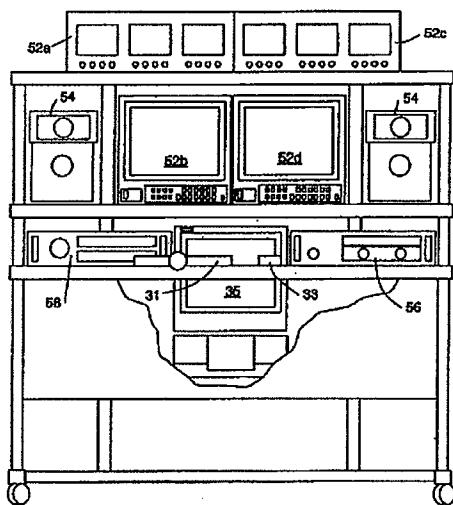
特開平4-211587

【図5】



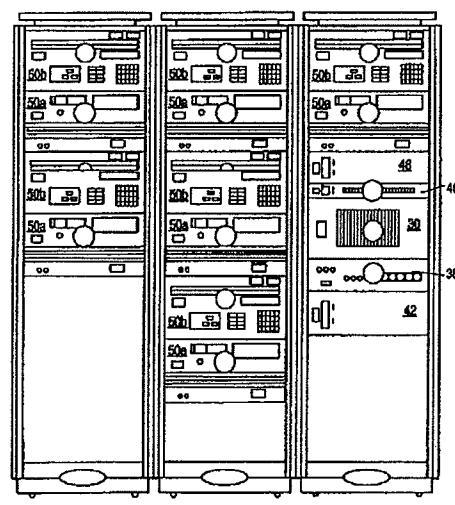
音声信号に対するハードウェア構成図

【図6】



操作卓部分の正面図

【図7】

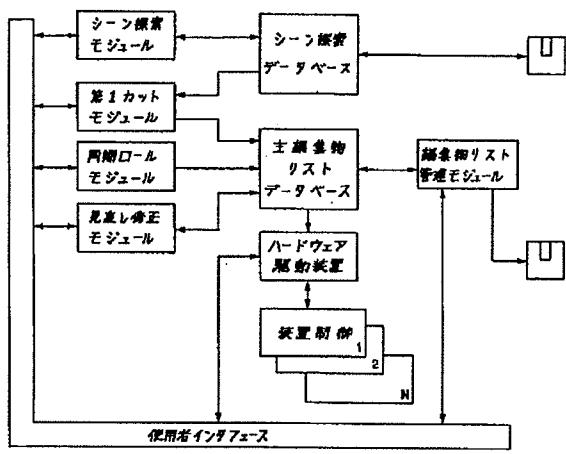


装置ラック部分の正面図

(12)

特開平4-211587

【図8】



【図11】

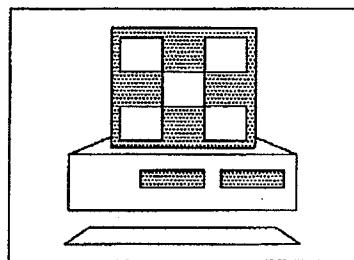
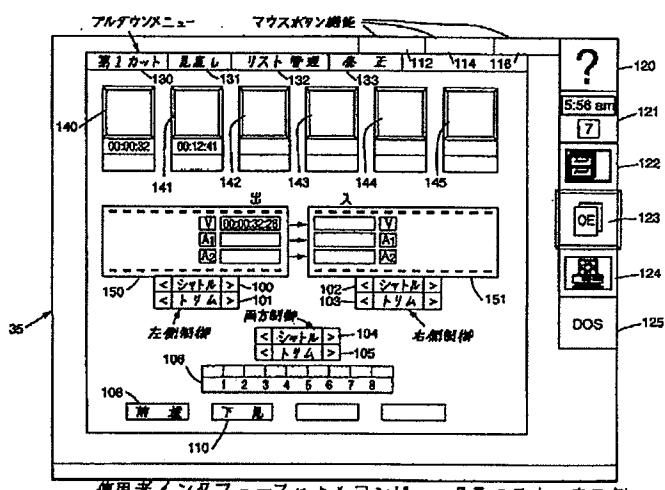


図9のアイコン124の詳細

【図9】



(13)

特開平4-211587

【図10】

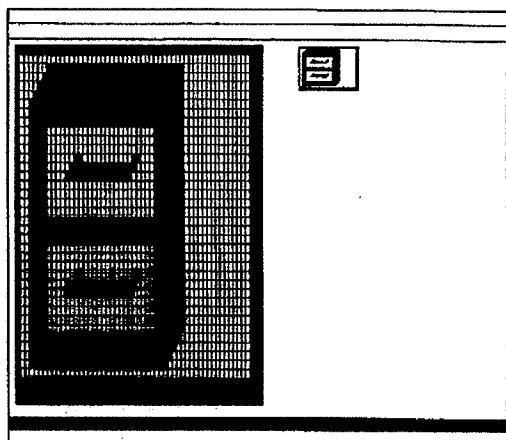
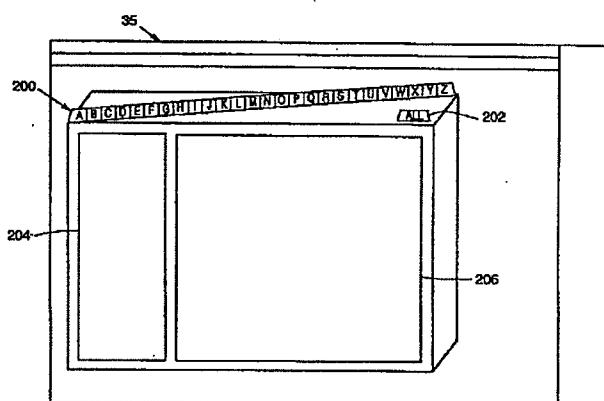


図9のアイコンf22

【図12】

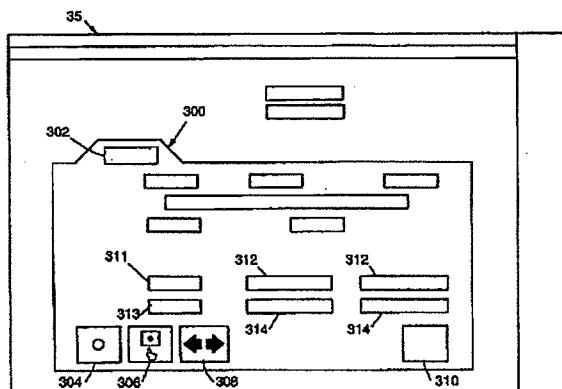


プロジェクト選択モジュール選択時のモニタ表示例

(14)

特開平4-211587

【図13】



シーン探索モジュール選択時のモニタ表示例

フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁵ 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所
H 04 N 5/85 Z 7916-5C

(72)発明者 アンドリュー ピー リアリー
アメリカ合衆国 カリフォルニア州
94043 ナンバーワン マウンテン ビュ
ー ダブリュー ミドルフィールド ロー
ド 2019

(72)発明者 デビット ウィーラー
アメリカ合衆国 カリフォルニア州
94306 パロ アルト デイアプロ コー
ト 362
(72)発明者 ジヨン イー グラハム
アメリカ合衆国 カリフォルニア州
95130 サン ホセ バスコ オリボス
5172
(72)発明者 ダグラス デイー クーパー
アメリカ合衆国 カリフォルニア州
95008 キヤムベル クリストファ アベ
ニユー 55

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 04-211587

(43) Date of publication of application : 03.08.1992

(51) Int. Cl. H04N 5/91

G11B 27/028

H04N 5/262

H04N 5/782

H04N 5/85

(21) Application number : 03-018454 (71) Applicant : SONY CORP

(22) Date of filing : 18.01.1991 (72) Inventor : DONARUDO II MOOGAN
TETSUDO ERISU
RANGUFUOODO
ANDORIYUU BII
RIARII
DEBITSUTO UIIRAA
JIYON II GURAHAMU
DAGURASU DEII
KUUPAA

(30) Priority

Priority 90 467160 Priority 19.01.1990 Priority US
number : date : country :

(54) OFFLINE EDITING SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: To facilitate online edition of unedited picture recording by storing the unedited video recording of plural frames into a random access memory, displaying the frame selected from this

recording and controlling a memory.

CONSTITUTION: The disk of the unedited video recording is stored into a laser video disk unit 50 which is the random access memory. The individual frames of the selected recording are displayed and subjected to online edition. There is a program to form an editing matter list to be used for the online edition operation in a computer 30 to facilitate various operations, such as taking of the unedited recording into the system, correction of the editing matter list and reproduction of edited programs.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]